

АНАЛІЗ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ЕКОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Бобух А. О.¹⁾, Переверзєва А. М.²⁾

¹⁾ *Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, вул. Кирпичова, 2, e – mail: aabobukh@ukr.net*

²⁾ *Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, вул. Кирпичова, 2, e – mail: pereverzieva_alya@ukr.net*

Обґрунтована необхідність розробки та удосконалення комп'ютерно-інформаційних екологічно-орієнтованих технологій (КІЕОТ), які на сьогодні є одним із основних напрямків науково-технічного прогресу, що спрямовані на підвищення продуктивності технологій, зниження енергетичних витрат на продукцію, яка випускається, зменшення твердих, рідинних та газових викидів в атмосферу, покращання якості продукції та екологічних умов життєдіяльності людей.

Інформація – абстрактне поняття, що має різні значення залежно від контексту. На початку ХХІ століття, інформація займає дедалі значніше місце в житті людини як члена суспільства. Засоби масової інформації поширюють її, інформаційні технології займаються її обробкою. Висувається ідея інформаційного суспільства, до якого можливо прямує людство. Основою такого суспільства було б виробництво й споживання не товарів і послуг, а інформації. Сам термін «інформація» байдужий до істинності вмісту. Від даних інформація відрізняється доступністю отримувачу. Інформація може бути товаром, тобто купуватися й продаватися як будь-який інший товар. Слово «інформація» походить від латинського слова «informatio», яке має декілька значень: роз'яснення; виклад фактів, подій; витлумачення; представлення, поняття; ознайомлення, просвіта. Саме слово «informatio» складається з префікса «in-» («в-, на-, при-») і дієслова «form» («надаю форму, створюю»), пов'язаного з іменником «forma» («форма»). З середини ХХ століття «інформація» стала загальнонауковим поняттям, яке у науковій сфері залишається вкрай дискусійним. Загальноприйнятого визначення інформації не існує, і воно використовується головним чином на інтуїтивному рівні.

Технологія (від грецьких: techne – майстерність, мистецтво, уміння, вправність; та logos – наука, учення, знання) – наукова дисципліна, що розробляє і удосконалює прийоми та/або способи отримання, обробки або переробки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, виробів, інформації тощо, яка включає технічний контроль та опис виробничих процесів і правила (інструкції) для їх виконання. Завданням технології як науки є виявлення фізичних, хімічних, механічних і других закономірностей з

метою визначення та використання на практиці найбільше ефективних і економічних виробництв, які потребують найменших матеріальних ресурсів і часу.

Розвиток сучасних технологій зв'язаний з найбільше повним використанням сировини, матеріалів, енергії, палива тощо, що дає можливість звести до мінімуму або повністю ліквідувати відходи виробництв і здійснити заходи для покращання екологічних умов. Екологія (від грецького: oikos – місце перебування, житло, та logos) – наука про взаємовідношення організмів поміж собою та із навколишнім середовищем, сучасна екологія інтенсивно вивчає проблеми взаємодії людей та біосфери.

Розробка КІЕОТ і є одним із основних напрямків науково-технічного прогресу, які спрямовані на підвищення продуктивності виробництв, зниження енергетичних витрат на продукцію, яка випускається, покращання екологічних умов життєдіяльності людей.

Однією із таких технологій може стати КІЕОТ виробництва кальцинованої соди за аміачним способом (ВКС), основними видами сировини якої є: хлорид натрію, карбонат кальцію, аміачна вода та гідросульфід натрію. До складу КІЕОТ ВКС входять основні та допоміжні екологічно-орієнтовані технології (ЕОТ). Щоб з єдиних позицій розглядати цілі функціонування КІЕОТ ВКС, необхідно вибрати техніко-економічний критерій (ТЕК) [1] функціонування КІЕОТ ВКС, виражений через ТЕК функціонування основних ЕОТ. Такий підхід дозволяє формалізувати задачу управління КІЕОТ ВКС і визначити структуру її рішення.

Найбільш часто в якості ТЕК функціонування КІЕОТ розглядаються такі показники, як собівартість, прибуток, чистий дохід, обсяг продукції, що випускається і її якість, які для більшості КІЕОТ знаходяться в складній залежності, що практично виключає можливість одночасного досягнення оптимальних значень по кожному з критеріїв.

Одним з найважливіших ТЕК, що характеризують роботу безперервної КІЕОТ ВКС, є чистий дохід [1], величина якого залежить як від собівартості, так і від об'єму випуску якісної продукції та ціни на неї. Впливаючи на ці показники шляхом зміни значень відповідних параметрів ЕОТ, можливо досягти максимального значення чистого доходу КІЕОТ ВКС.

Список літератури

1. Бобух А. А. Выбор и оптимизация критерия управления объектом абсорбции-десорбции производства кальцинированной соды / А. А. Бобух, А. М. Дзевочко, М. А. Подустов, А. Н. Переверзева, // Щоквартальний науково-практичний журнал «Інтегровані технології та енергозбереження». Видавничий центр НТУ «ХП». – 2015. № 4. – С. 72–81.